

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
27. Mai 2004 (27.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/044787 A2(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G06F 17/50,
G05B 19/4097, G06F 3/00, G06T 9/00, A61C 13/00(74) Anwalt: HIRSCH, Peter; Klunker, Schmitt-Nilson,
Hirsch, Winzererstrasse 106, 80797 München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/012525

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,
MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(22) Internationales Anmeldedatum:
10. November 2003 (10.11.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

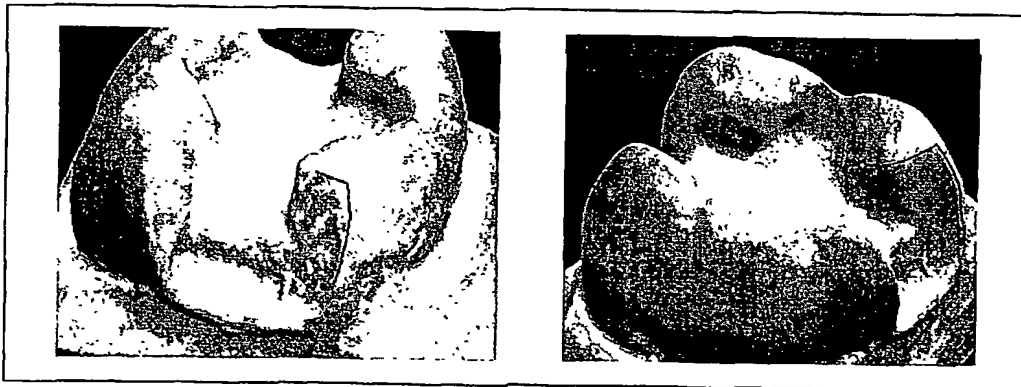
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 52 298.7 11. November 2002 (11.11.2002) DE(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ,
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD,
TG).

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: MEHL, Albert [DE/DE]; Roggensdorfer-
strasse 39, 83607 Holzkirchen (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING DENTURE PARTS OR FOR TOOTH RESTORATION USING ELECTRONIC DEN-
TAL REPRESENTATIONS(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ZAHNERSATZTEILEN ODER ZAHNRESTAURATIONEN UN-
TER VERWENDUNG ELKTRONISCHER ZAHNDARSTELLUNGEN

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing denture parts or for tooth restoration. According to said method, to reconstruct a tooth requiring repair or a defective condition, at least some of the missing exterior surfaces of denture parts or tooth restorations are adapted to the existing residual tooth material and/or the opposing teeth and/or the position of the neighbouring tooth and/or the occlusion position, by means of the optimisation of a generic dental-model data record of the desired tooth type, thus varying the linear factors of at least the most important components, (determined from the electronic data records of a larger number of measured tooth surfaces by primary axis analysis methods), in such a way that the selected optimisation criteria are fulfilled by the minimisation of an error function. After the successful adaptation of said surfaces to the residual occlusion position and the completion of the data record, the reconstructed denture part or the reconstructed tooth restoration is machine-manufactured.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]